



Europäisches  
Patentamt  
European Patent  
Office  
Office européen  
des brevets

Description of DE2256498	Print	Copy	Contact Us	Close
--------------------------	-------	------	------------	-------

## Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

Break-cash lid for cans and similar containers the innovation concerns, an easy to openable lid in particular for cans and Asia-laughs containers with a breakable region limited by a score line, at which a hebelförmige rigid grasp-lax so mounted is that the Aufbrechkante of the tab can affect a portion of the stamped Iierblinie for this planned with operation of the grasp-lax.

This type lid are ansich known and find also for a long time application with cans and other packaging containers of most diverse type for the most diverse filling materials.

With the raising Griftla and the opening of the score line in the region of the Aufbrechkante of the tab, made thereafter, significant forces become required. With the known embodiments soIT this procedure by the fact facilitated it becomes that either in the tab a joint acre-brought is or is however the bottom tab in, direction to the cover mirror an additional score line various forms mounted, in order to obtain hereby a joint-like effect; in order to reduce thereby also the energy expenditure by a more favorable lever force.

- ▲ top It is the object of the innovation to train a container lid of the initially described more near designated type so more other that with simplest construction of the grasp-lax for the fact concern carried is that those can become rigid riveted tab with small energy expenditure sufficient far raised, in order to then seize it safer.

Before the Aufbrechvorgang at the score line for this planned becomes introduced, by other to lift the tab the rivet platform is ausgebeult upward on single to the Aufbrechkante running out.

The material, which is required for this hinge-similar effect, becomes with this tilting procedure from the small bananenförmigen bead, which is more immediate before the rivet platform, embossed toward cover mirrors, dose-inward-pointing, frcl.

In order the lid with the Aufbrechvorgang and other breaking procedure one particularly grossc sides - stability to lend, is immediate rear the bananenförmigen, bead toward to the cover center one dose in wait-pointing transverse quersicke embossed, which on the left and on the right the tab nearly up to the score line embossed is and in its center deep pulled is as at the two running out ends, in order a most extensive rigid form transverse to the lax axle to obtained, this is required, in order with the introduction of the breaking procedure, after the Aufbrechkante of the tab imprinted the score line to avoid with the Iochziehen of the lid bumping the same out after aufßen as far as possible.

To the positive twist lock 2 is driven out cam on both sides the grasp-lax more immediate at the cross beams well-behaved Quersicke outward, in order to thus ensure t an also simultaneous safe and simpler assembly. These cams know also alternatively, if the form of the tab allowed, instead of toward zm cover mirrors, become also toward the score line mounted.

The innovation is applicable for all canned goods doses with breaking cover and similar containers, whereby the breaking covers from surface treated steel sheet metal like also from corresponding treated aluminium sheet manufactured to become being able.

Subsequent one becomes the innovation on the basis by designs and embodiments still other explained.

Fig. 1) a plan view of the lid with the already mounted grasp-lax shows.

Fig. 2) stcllt that managing described lid without the mounted grasp-lax in that Plan view.

Fig. 3) shows a section by one to that  
Dose trunk up-folded Aufreissdeckel with mounted grasp-lax.

Fig. 4) shows in vergrößelter form a profile of the transverse quersicke by a lid portion, which is offset drawn around 90 degree.

Dic embodiment and also its form in Fig. 3 ge of drawn container is arbitrary. In here the illustrated example it consists of a round dose trunk (15), which is to here end not shown in ago könnlicher way a sealed, whereby it is same, which profile is into the bottom embossed; at the other end it is however provided with a breaking cover (19). This lid (19) possesses the training characteristics, which serve the can or a similar container for easy opening. This lid (19) points a double crease catch (16), a cover core wall (18), a Deckelspiegel (5), at least one ring platform (3), an attenuation line (score line) (2), a rigid grasp-lax (8), a transverse quersicke (6) and a bananenförmige bead (14) as essential features up.

The particular feature of this lid is the brought bananenförmige bead (14), ange in close proximity of the rivet platform (13), which lift the material required for the hinge similar effect with on the grasp-lax (8) release.

With the here recorded embodiment becomes almost the entire between the cover core wound (18) longitudinal surface (3) (4) (r) from the lid (1.9) along the score line (2) by means of the grasp-lax (8) pulled out. The score line (2) runs as dense as possibly possible parallel beside the cover core (18). The form of the pulled out part can deviate also from that managing described embodiment in such a way, as it requires the filling material, which is packaged in each case in the containers.

On the ring platform (3) between the cross beams similar transverse quersicke (6) and the bananenförmigen hinge-similar acting bead (14) extremely close of the score line (2) is the rivet platform (13), from from the full material the rivet (9), in known manner in several pulling stages withdrawn is.

The bananenförmige bead (14) is advanced extremely close to the rivet (9), in order to achieve a maximum easy deformation work here with the raising of the tab (8).

The grasp-lax (8) consists a narrow Aufbrechkante, (11) of a rigid body, at its front Deckelkernrand facing end is.

- ▲ top At the opposite end of the Aufbrechkante (11) the grasp ring (12) is, which forms a closed rigid unit together with the Nierplattform (10) the grasp-lax (8).

Independent one of this grasp lax form can become the respective requirements corresponding grasp-lax other construction in the same way mounted at any time.

If the can or a similar container with the innovation-in accordance with-eaten lid (19) is to become opened, the grasp-lax (8) with the finger detected and raised become. here becomes first an upward ge arranged stress of the rivet platform (13) generated, which in regions of the score line (2) affects itself, but not large enough is, in order to make possible here an immediate disruption. By the stiffener of the lid (19) transverse to the breaking direction the same under those the bending moment corresponding longitudinal formed crosswise rib (6), whose bottom edge from both sides conical runs downward (dose inward), so that the deepest point (20) is appropriate for the same in the region of the cover axle.

Here the material gives way inevitably from the bananenförmig formed bead (14), so that with the other raising the grasp-lax (8) becomes the lever force at the Aufbrechkante (11) so large that the score line (2) comes the bottom Aufbrechkante (11) to tearing. When other vertical places and simultaneous pulling up the grasp-lax (8) achieved one by the stiffener of the lid by the transverse rib (6) perfect uniform breaking and unreeling of entire A, ufreisstelltes (3) (4) (5), without one must take other means to assistance to vermeiden in order to hold the lid from above, in order bumping out outward the same which would impair the breaking procedure otherwise inevitably to the deformation of the dose trunk (15) to lead and thus erheblich.

50

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Int. Cl.:

B 65 d, 17/24

B 65 d, 41/42

DEUTSCHES



PATENTAMT

52

Deutsche Kl.:

64 a, 62

81 c, 12

10

11

21

22

43

# Offenlegungsschrift 2 256 498

Aktenzeichen: P 22 56 498.3

Anmeldetag: 17. November 1972

Offenlegungstag: 22. Mai 1974

Ausstellungspriorität: —

54

Unionspriorität

52

Datum: —

53

Land: —

51

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Aufreißbarer Deckel für Konservendosen und ähnliche Behälter

61

Zusatz zu: —

52

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Fr. Wehrstedt &amp; Söhne, 3300 Braunschweig

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Wehrstedt, Joachim, 3300 Braunschweig

Dipl. Ing. R. Mertens  
Patentanwalt  
6 Frankfurt/Main 1, Ammassburgstr. 34

Frankfurt/M., den 16.11.72

W 4 P 6

Fr. Wehrstedt & Söhne  
Braunschweig  
Kreuzstr. 65

2256498

Aufreißbarer Deckel für Konservendosen  
und ähnliche Behälter

Die Neuerung betrifft einen leicht zu öffnenden Deckel insbesondere für Konservendosen und ähnliche Behälter mit einem durch eine Kerblinie begrenzten aufreißbaren Bereich, an dem eine hebelförmige starre Griffflasche so angebracht ist, daß die Aufbrechkante der Lasche auf einem hierfür vorgesehenen Abschnitt der eingepprägten Kerblinie bei Betätigung der Griffflasche einwirken kann.

Diese Art Deckel sind ansich bekannt und finden auch seit längerer Zeit Anwendung bei Konservendosen und anderen Verpackungsbehältern verschiedenster Art für die verschiedensten Füllgüter.

Beim Anheben der Griffflasche und dem danach erfolgten Durchbruch der Kerblinie im Bereich der Aufbrechkante der Lasche werden erhebliche Kräfte benötigt. Bei den bisher bekannten Ausführungsformen soll dieser Vorgang dadurch erleichtert werden, daß entweder in der Lasche ein Gelenk angebracht ist oder aber unter der Lasche in Richtung zum Deckelspiegel hin eine zusätzliche Kerblinie

verschiedener Formen angebracht ist, um hiermit eine gelenkartige Wirkung zu erzielen, um damit auch den Kraftaufwand durch eine günstigere Hebelwirkung zu verringern.

Es ist die Aufgabe der Neuerung, einen Behälterdeckel der eingangs beschriebenen näher bezeichneten Art so weiter auszubilden, daß bei einfacherer Konstruktion der Griffflasche dafür Sorge getragen ist, daß die starr aufgenietete Lasche mit geringem Kraftaufwand genügend weit angehoben werden kann, um sie dann sicher zu erfassen.

Bevor der Aufbrechvorgang an der hierfür vorgesehenen Kerblinie eingeleitet wird, wird durch weiteres Anheben der Lasche die Nietplattform nach oben ausgebeult und zwar einseitig zur Aufbrechkante hin auslaufend. Das Material, das für diese scharnierähnliche Wirkung erforderlich ist, wird bei diesem Kippvorgang aus der kleinen bananenförmigen Sicke, die unmittelbar vor der Nietplattform, in Richtung Deckelspiegel, doseneinwärtsweisend eingeprägt ist, frei.

Um dem Deckel bei dem Aufbrechvorgang und weiterem Aufreißvorgang eine besonders große Seiten - Stabilität zu verleihen, ist unmittelbar hinter der bananenförmigen Sicke in Richtung zur Deckel-Mitte hin eine doseneinwärtsweisende Quersicke eingeprägt, die links und rechts der Lasche fast bis zur Kerblinie eingeprägt worden ist und in ihrer Mitte tiefer gezogen ist als an den beiden auslaufenden Enden, um eine weitestgehende starre Form quer zur Laschenachse zu erhalten, Dieses ist erforderlich, um bei der Einleitung des Aufreißvorganges, nachdem die Aufbrechkante der Lasche die Kerblinie eingedrückt hat,

beim Hochziehen des Deckels ein Ausbeulen desselben nach außen weitestgehend zu vermeiden.

Zur formschlüssigen Drehsicherung sind 2 Nocken beiderseits der Griffflasche unmittelbar an der traversenartigen Quersicke nach außen ausgetrieben, um somit auch gleichzeitig eine sichere und einfachere Montage zu gewährleisten. Diese Nocken können auch wahlweise, falls es die Form der Lasche erlaubt, statt in Richtung zum Deckelspiegel hin, auch in Richtung der Kerblinie angebracht werden.

Die Neuerung ist anwendbar für sämtliche Konservendosen mit Aufreißdeckel und ähnliche Behälter, wobei die Aufreißdeckel aus oberflächenbehandeltem Stahlblech wie auch aus entsprechend behandeltem Aluminiumblech hergestellt werden können.

Nachfolgend wird die Neuerung an Hand von Zeichnungen und Ausführungsbeispielen noch weiter erläutert.

- Fig. 1) zeigt eine Draufsicht des Deckels mit der bereits montierten Griffflasche.
- Fig. 2) stellt den vorstehend beschriebenen Deckel ohne die montierte Griffflasche in der Draufsicht dar.
- Fig. 3) zeigt einen Schnitt durch einen auf den Dosenrumpf aufgefaltzen Aufreißdeckel mit montierter Griffflasche.
- Fig. 4) zeigt in vergrößerter Form einen Längs-Schnitt der Quersicke durch einen Deckelabschnitt, der um 90 Grad versetzt gezeichnet ist.

Die Ausführung und auch seine Form des in Fig. 3 gezeichneten Behälters ist beliebig. Im hier gezeigten Beispiel besteht er aus einem runden Dosenrumpf (15), der an dem einen hier nicht gezeigten Ende in herkömmlicher Art und Weise verschlossen ist, wobei es gleich ist, welche Profil-Form in den Boden eingeprägt ist; am anderen Ende ist er jedoch mit einem Aufreißdeckel (19) versehen. Dieser Deckel (19) besitzt die Ausbildungsmerkmale, die zum leichten Öffnen der Konservendose oder eines ähnlichen Behälters dienen. Dieser Deckel (19) weist einen Doppelfalzverschluß (16), eine Deckelkernwand (18), einen Deckelspiegel (5), mindestens eine Ringplattform (3), eine Schwächungslinie (Kerblinie) (2), eine starre Griffflasche (8), eine Quersicke (6) und eine bananenförmige Sicke (14) als wesentliche Merkmale auf.

Das besondere Merkmal dieses Deckels ist die in unmittelbarer Nähe der Nietplattform (13) angebrachte bananenförmige Sicke (14), die beim Anheben der Griffflasche (8) das für die scharnierähnliche Wirkung benötigte Material freigibt.

Bei dem hier aufgezeichneten Ausführungsbeispiel wird nahezu die gesamte zwischen der Deckelkernwand (18) verlaufende Fläche (3) (4) (5) aus dem Deckel (19) entlang der Kerblinie (2) mittels der Griffflasche (8) herausgerissen. Die Kerblinie (2) verläuft so dicht wie irgend möglich parallel neben dem Deckelkern (18). Die Form des herausgerissenen Teiles kann auch von der vorstehend beschriebenen Ausführung so abweichen, wie es das Füllgut, welches jeweils in den Behältern abgepackt wird, erfordert.

Auf der Ringplattform (3) zwischen der traversenähnlichen Quersicke (6) und der bananenförmigen scharnierähnlich wirkenden Sicke (14) befindet sich äußerst nahe der Kerblinie (2) die Nietplattform (13), aus der aus dem vollen Material der Niet (9), in bekannter Weise in mehreren Ziehstufen herausgezogen ist.

Die bananenförmige Sicke (14) ist äußerst nahe an den Niet (9) herangeführt, um hier eine größtmögliche leichte Formänderungsarbeit beim Anheben der Lasche (8) zu erreichen.

Die Griffflasche (8) besteht aus einem starren Körper, an dessen vorderem der Deckelkernwand zugewandtem Ende sich eine schmale Aufbrechkante (11) befindet.



Am gegenüberliegenden Ende der Aufbrechkante (11) befindet sich der Grifftring (12), der zusammen mit der Nietplattform (10) der Griffflasche (8) eine geschlossene starre Einheit bildet.

Unabhängig von dieser Griffflaschenform kann jederzeit den jeweiligen Erfordernissen entsprechend eine Griffflasche anderer Konstruktion in der gleichen Art und Weise angebracht werden.

Wenn die Konservendose oder ein ähnlicher Behälter mit dem neuerungsgemäßen Deckel (19) geöffnet werden soll, wird die Griffflasche (8) mit dem Finger erfaßt und angehoben. Hierbei wird zuerst eine nach oben gerichtete Beanspruchung der Nietplattform (13) erzeugt, die sich im Bereiche der Kerblinie (2) auswirkt, aber nicht groß genug ist, um hier ein sofortiges Aufbrechen zu ermöglichen. Durch die Aussteifung des Deckels (19) quer zur Aufreißrichtung desselben, bedingt durch die dem Biegemoment entsprechend verlaufend geformte Querrippe (6), deren Unterkante von beiden Seiten konisch nach unten (doseneinwärts) verläuft, so daß der tiefste Punkt (20) derselben im Bereich der Deckelachse liegt. Hierbei gibt das Material zwangsläufig aus der bananenförmig geformten Sicke (14) nach, so daß beim weiteren Anheben der Griffflasche (8) die Hebelwirkung an der Aufbrechkante (11) so groß wird, daß die Kerblinie (2) unter der Aufbrechkante (11) zum Einreißen kommt. Bei weiterem Senkrechtstellen und gleichzeitigem Hochziehen der Griffflasche (8) erreicht man durch die Aussteifung des Deckels durch die Querrippe (6) ein vollkommen gleichmäßiges Aufreißen und Abrollen des gesamten Aufreißteiles (3) (4) (5), ohne daß man andere Mittel

2256498

- 7 -

zu Hilfe nehmen muß, um den Deckel von oben her festzuhalten, um ein Ausbeulen nach außen desselben zu vermeiden, was sonst zwangsläufig zur Deformierung des Dosenrumpfes (15) führen und damit den Aufreißvorgang erheblich beeinträchtigen würde.

409821/0646

Schutzansprüche:

①. Vollaufreißdeckel für Behälter, insbesondere Konservendosen mit einem durch eine Kerblinie (Schwächungslinie) begrenzten aufreißbaren Bereich mit einer daran befestigten starren Griffflasche, der eine Aufbrechkante an seiner der Deckelkernwand zugewandten Seite hat, die auf einen kleinen Abschnitt der Kerblinie einwirken kann, dadurch gekennzeichnet, daß der aufreißbare Bereich (3, 4, 5) des Deckels (19) eine Schwächungslinie oder Kerblinie (2) aufweist und an dem Deckel (19) durch aus dem vollen Material des Deckelblechs herausgezogenen Niet (13) eine in sich starre Lasche befestigt ist.

2. Vollaufreißdeckel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufbrechkante (11) der Lasche (8) auf dem Abschnitt, der auf die Kerblinie (2) einwirkt, in leicht balliger Form auf der Nietplattform (13) des Deckels (19) mit etwa 3 Grad nach unten geneigt auf dieser aufliegt und mittels des Nietes (9) festgenietet ist.

3. Vollaufreißdeckel nach Anspruch 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, daß unmittelbar neben dem Niet (9) eine die Nietplattform (13) in Richtung des Deckelspiegels (5) begrenzende bananenförmige Sicke (14) doseneinwärtsweisend eingepreßt ist, die beim Hochheben der starren Griffflasche (8) eine scharnierähnliche Wirkung übernimmt.

4. Vollaufreißdeckel nach Anspruch 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß unmittelbar neben der bananenförmigen Sicke (14) in Richtung zur Deckelmitte, sich eine traversenartig ausgebildete Quersicke (6) befindet, die mit ihren äußeren Enden möglichst dicht an die Kerblinie (2) herangeführt worden ist, wobei die Quersicke (6) in ihrem mittleren Teil (20), nahe der bananenförmigen Sicke (14), tiefer gezogen ist und an ihren Enden ausläuft.

5. Vollaufreißdeckel nach Anspruch 1 bis 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß unmittelbar neben der Quersicke (6), wahlweise zur Deckelmitte, Spiegel (5) oder aber in Richtung der Kerblinie (2), parallel zur Griffflasche zwei Nocken (7a) und (7b) nach außen herausgetrieben sind, um die Griffflasche immer in der geometrisch genau vorgezeichneten Stellung zu belassen, so daß sie auch gegen unbeabsichtigtes Verdrehen weitestgehend gesichert ist.

6. Vollaufreißdeckel nach Anspruch 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß zwischen Deckelspiegel (5) und der Schräge (4) auf der Ringplattform (3) noch weitere konzentrisch verlaufende Terrassen eingepreßt sind, soweit es die Erfordernisse der Deckelgröße und der abzufüllenden Füllgüter erfordern.

7. Konservendose mit leicht aufreißbarem Deckel und ähnliche Behälter, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß sie mit einem Aufreißdeckel oder - Boden nach einem der Ansprüche 1 bis 6 versehen ist.

## Zusammenstellung der jeweiligen Positionen

=====

- 1.) Angerollter Deckelrand
- 2.) Kerblinie
- 3.) Ringplattform
- 4.) Schräge zum Deckelspiegel
- 5.) Deckelspiegel
- 6.) Quersicke
- 7a) Nocken zur seitlichen Arretierung der Griffflasche
- 7b)
- 8.) Griffflasche
- 9.) Niet
- 10.) Nietplattform an der Griffflasche
- 11.) Aufbrechkante an der Griffflasche
- 12.) Grifftring der Griffflasche
- 13.) Nietplattform des Deckels
- 14.) bananenförmige Sicke
- 15.) Behälterrumpf ( Dosenrumpf. )
- 16.) Doppelfalzverschluß
- 17.) Compoundeinspritzung im Deckelrand
- 18.) Deckelkernwand
- 19.) Aufreißdeckel
- 20.) tiefster Punkt der Quersicke

**H**  
**Leerseite**

**Fig. 1**

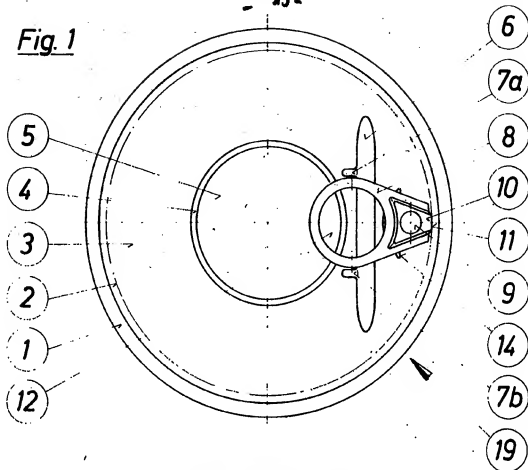


Fig. 2

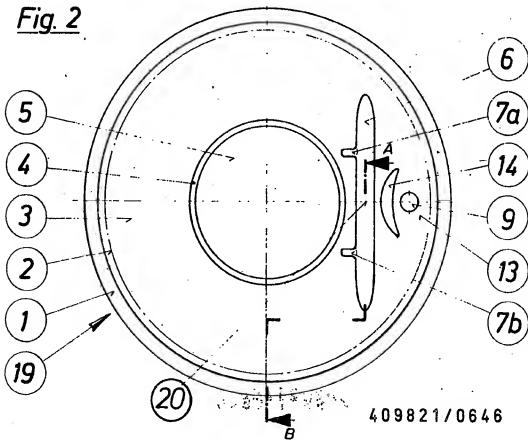


Fig. 3

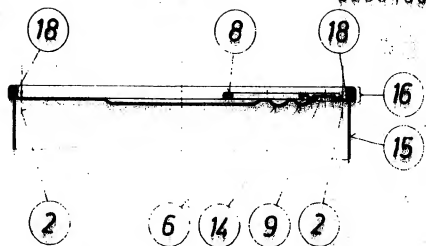


Fig. 4

